

The Polish Society of Family Medicine
The Association of Friends of Family Medicine & Family Doctors

ISSN 1734-3402, eISSN 2449-8580

Family Medicine & Primary Care Review

Quarterly

Reprint przeznaczony dla osób
uprawnionych do wystawiania recept

**Szczepienia przeciw półpaścowi.
Zalecenia grupy ekspertów
polskich towarzystw naukowych
– aktualizacja 2025**

Wspólne zalecenia ekspertów:

Polskiego Towarzystwa Wakcynologii
Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej
Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego
Polskiego Towarzystwa Badania Bólu
Polskiego Towarzystwa Neurologicznego
Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych
Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego
Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego
Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc



2025

July–September

Vol. 27, No. 3

WYDAWNICTWO
Continuo

Impact factor 2024: 0.4
(Web of Science Core Collection)

Central European Journal of Social Sciences and Humanities,
DOAJ, EBSCO, EMBASE/Excerpta Medica, ESCI – Emerging
Sources Citation Index (Web of Science, Clarivate Analytics),
Index Copernicus (ICV 2024: 145), ICMJE – International
Committee of Medical Journal Editors, MOST Wiedzy, Polish
Medical Bibliography, Ministry of Science and Higher
Education (20 pts), Polish Scholarly Bibliography, Scopus,
Ulrich's International Periodicals Directory, WorldCat

Reprint dostępny dzięki firmie GSK



The Polish Society of Family Medicine
The Association of Friends of Family Medicine & Family Doctors

ISSN 1734-3402, eISSN 2449-8580

Family Medicine & Primary Care Review

Quarterly

Szczepienia przeciw półpaścowi. Zalecenia grupy ekspertów
polskich towarzystw naukowych – aktualizacja 2025

Polskie tłumaczenie artykułu opublikowanego w języku angielskim.
Tłumaczenie zostało autoryzowane przez autorów oryginalnej publikacji

Reprint przeznaczony dla osób
uprawnionych do wystawiania recept

2025

July–September

Vol. 27, No. 3

WYDAWNICTWO
Continuo

Impact factor 2024: 0.4
(Web of Science Core Collection)

Central European Journal of Social Sciences and Humanities,
DOAJ, EBSCO, EMBASE/Excerpta Medica, ESCI – Emerging
Sources Citation Index (Web of Science, Clarivate Analytics),
Index Copernicus (ICV 2024: 145), ICMJE – International
Committee of Medical Journal Editors, MOST Wiedzy, Polish
Medical Bibliography, Ministry of Science and Higher
Education (20 pts), Polish Scholarly Bibliography, Scopus,
Ulrich's International Periodicals Directory, WorldCat

Scientific Committee

Prof. Dieter Adam, MD, PhD (Munich, Germany),
Prof. Jiří Beneš, MD, PhD (Prague, Czech Republic),
Luc van Berkestijn, MD, PhD (Utrecht, Netherlands),
Jerzy Błaszczyk, MD, PhD, Assoc. Prof. (Wrocław),
Stephan Böse-O'Reilly, MD, PhD (Munich, Germany),
Nilzete Liberato Bresolin, PhD (Florianopolis, Brazil),
Walbia Salette Bittencourt Correa, MD, PhD (Florianopolis, Brazil),
Prof. Olga Fedorciv, MD, PhD (Ternopil, Ukraine),
Prof. George Freeman, MD, PhD (London, United Kingdom),
Prof. Suleyman Görpelioglu, MD, PhD (Izmit, Turkey),
Prof. Hans-Joachim Hannich, MD, PhD (Greifswald, Germany),
Wolfgang Hannover, MD, PhD, Assoc. Prof. (Greifswald, Germany),
Prof. Steinar Hunskaar, MD, PhD (Bergen, Norway),
Prof. Andrzej Kiejna, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Ludmila Klimackaya, MD, PhD (Krasnoyarsk, Russia),
Prof. Jerzy Kołodziej, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Piotr Kuna, MD, PhD (Lodz),
Krzysztof Kuszewski, MD, PhD (Warsaw),
Prof. Andrzej Kübler, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Radoslav Kveder, MD, PhD (Ljubljana, Slovenia),
Prof. Witold Lukas, MD, PhD (Katowice),
Prof. Andrzej Mackiewicz, MD, PhD (Poznan),
Christopher Magier, MD, PhD (Newport, United Kingdom),
Prof. Bengt Mattsson, MD, PhD (Gothenburg, Sweden),
Prof. John Noble, MD, PhD (Boston, USA),
Prof. Marc Nyssen, MD, PhD (Brussels, Belgium),
Patricia Owens, MD, PhD (Liverpool, United Kingdom),
Prof. Leszek Paradowski, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Sir Denis Pereira-Gray, MD, PhD (London, United Kingdom),
Prof. Tadeusz Plusa, MD, PhD (Warsaw),
Prof. Andrzej Radzikowski, MD, PhD (Warsaw),
Prof. Andrzej Rajewski, MD, PhD (Poznan),
Lindsay Roberts, MD, PhD (Balgowlah Heights, Australia),
Prof. Zbigniew Rudkowski, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Boleśław Rutkowski, MD, PhD (Gdansk),
Hogne Sandvik, MD, PhD (Bergen, Norway),
Prof. Janusz Siebert, MD, PhD (Gdansk),
Agnes Sielbert, MD, PhD (Chicago, USA),
Prof. Wojciech Stuzewski, MD, PhD (Poznan),
Prof. Jaime Correia de Sousa, MD, PhD (Matosinhos, Portugal),
Loreta Strumylaite, MD, PhD (Kaunas, Lithuania),
Andrzej Szpakow, MD, PhD (Grodno, Belarus),
Prof. Piotr Szyber, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Barbara Świątek, MD, PhD (Wrocław),
Prof. Vytautas Usonis, MD, PhD (Vilnius, Lithuania),
Prof. Irma Virjo, MD, PhD (Tampere, Finland),
Prof. Zygmunt Zdrojewicz, MD, PhD (Wrocław),
Muharem Zildzic, MD, PhD (Tuzla, Bosnia-Herzegovina),
Prof. Irena Zimmermann-Görska, PhD (Poznan)

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Prof. Aneta Nitsch-Osuch, MD, PhD

Assistant Editor:

Bożena Mroczek, PhD, Assoc. Prof.

Associate Editor:

Agnieszka Mastalerz-Migas, MD, PhD, Assoc. Prof.

Editorial Staff:

Prof. Jarosław Drobniak, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Wrocław, Poland,
Mateusz Babicki, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Katarzyna Szwamel, RN, PhD, University of Opole, Opole, Poland

Scientific Secretary of the Editorial Board:

Bartosz Sapilak, MD, PhD, bartosz.sapilak@umw.edu.pl,
Katarzyna Okręglcika, PhD, katarzyna.okreglicka@wum.edu.pl,
Katarzyna Lewtak, MD, PhD, katarzyna.lewtak@wum.edu.pl

Administrative Secretary of the Editorial Board:

Marta Kowalewska, m.kowalewska@lekarze.rodzinni.pl

Language Editors

Ian Transue, Cleveland, USA (Lingua Lab),
Peter Foulds, London, United Kingdom (Lingua Lab),
Joseph Edward Marsh, USA (Lingua Lab)

Statistical Editor

Dominik M. Marciniak, PhD, Medical University of Wrocław, Poland
dominik.marciniak@umed.wroc.pl

Thematic Editors

Family medicine, primary care:

Bartosz J. Sapilak, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Maria Magdalena Bujnowska-Fedak, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Wrocław, Poland,
Justyna Ledwoch, MD, Medical University of Wrocław, Poland,
Mateusz Babicki, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Prof. Victoria Tkachenko, MD, PhD, DMSc, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Internal medicine:

Prof. Adam Antczak, MD, PhD, Medical University of Lodz, Poland,
Olga Tronina, MD, PhD, Medical University of Warsaw, Poland

Paediatrics:

Prof. Katarzyna Kiliś-Pstrusińska, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Prof. Barbara Królak-Olejnik, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland,
Prof. Oana Falup Pecurariu, MD, PhD, Transylvania University Brasov, Romania

Gynecology, obstetrics:

Ewa Romejko-Wolniewicz, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Warsaw, Poland,
Jacek Sienko, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Warsaw, Poland

Surgery:

Jakub Radziszewski, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Siedlce, Poland,
Prof. Tomasz Jakimowicz, MD, PhD, Medical University of Warsaw, Poland

Neurology:

Prof. Marta Banach, MD, PhD, Jagiellonian University in Cracow, Poland

Infectious diseases:

Ernest Kuchar, MD, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Warsaw, Poland,
Prof. Helena Maltezou, MD, PhD, National Public Health Organization, Athens, Greece

Epidemiology, forensic medicine, judicature:

Robert Susło, MD, PhD, Medical University of Wrocław, Poland

Nursing, family medicine:

Barbara Ślusarska, PhD, Assoc. Prof., Medical University of Lublin, Poland,
Katarzyna Szwamel, RN, PhD, University of Opole, Opole, Poland

Public health:

Prof. Zuzana Krištúfková, MD, PhD, MPH, Slovak Medical University, Bratislava, Slovakia,
Bożena Mroczek, PhD, Assoc. Prof., Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland,
Katarzyna Lewtak, MD, PhD, Medical University of Warsaw, Poland

Nutrition and dietetics:

Katarzyna Okręglcika, PhD, Medical University of Warsaw, Poland

Editorial Office

Department of Family Medicine, Medical University of Wrocław
Syrokomla 1, 51-141 Wrocław, Poland, Europe
Tel.: +48 71 325-51-26, tel./fax: +48 71 325-43-41

Contact persons: Bartosz J. Sapilak, MD, PhD, tel.: +48 501 148-503
E-mail: bartosz.sapilak@umw.edu.pl

Marta Kowalewska, tel.: +48 71 326-68-78
E-mail: m.kowalewska@lekarze.rodzinni.pl

Publisher

WYDAWNICTWO
Continuo

Editorial Office, subscription:

Continuo Publisher
Lelewela 4/325, 53-505 Wrocław, Poland, Europe
Tel./fax: +48 71 791-20-30, +48 601 774-733
E-mail: biuro@continuo.pl, zamowienia@continuo.pl,
www.continuo.pl

Contact person: Jan Kuźma – Publishing Editor, tel.: +48 71 791-20-30,
e-mail: wydawnictwo@continuo.pl

FM&PCR journal (ISSN 1734-34-02, eISSN 2449-8580) is published in the original printed version and in the electronic version at:
https://www.termmedia.pl/Journal/Family_Medicine_amp_Primary_Care_Review-95

Technical editing and prepress: Anna Derbin, Continuo Publisher

Szczepienia przeciw półpaścowi. Zalecenia grupy ekspertów polskich towarzystw naukowych – aktualizacja 2025

Wspólne zalecenia ekspertów Polskiego Towarzystwa Wakcynologii, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Polskiego Towarzystwa Badania Bólu, Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego i Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc

Vaccination against shingles. Recommendations of a group of experts from Polish scientific societies – update 2025

Joint recommendations of experts from the Polish Vaccinology Society, the Polish Society of Family Medicine, the Polish Dermatological Society, the Polish Association for the Study of Pain, the Polish Neurological Society, the Polish Society of Epidemiologists and Infectious Disease Physicians, the Polish Cardiac Society, the Polish Diabetes Association, the Polish Society of Nephrology, and the Polish Respiratory Society

ERNEST KUCHAR^{1, A, D-G}, JUSTYNA LEDWOCH^{2, B, D-F}, JACEK BIL^{3, D-F},
 ORCID ID: 0000-0002-7883-2427 ORCID ID: 0009-0005-0881-2884 ORCID ID: 0000-0002-8724-5611
 MAŁGORZATA CZAJKOWSKA-MALINOWSKA^{4, D-F}, ROBERT GIL^{3, D-F},
 ORCID ID: 0000-0001-5661-3816 ORCID ID: 0000-0002-9041-3313
 MAGDALENA KOCOT-KĘPSKA^{5, D-F}, IRINA KOWALSKA^{6, D-F}, MAGDALENA KRAJEWSKA^{7, 8, D-F},
 ORCID ID: 0000-0002-0392-2583 ORCID ID: 0000-0001-9281-1959 ORCID ID: 0000-0002-2632-2409
 ALINA KUŁAKOWSKA^{9, D-F}, AGNIESZKA MASTALERZ-MIGAS^{10, D-F}, JOANNA NARBUTT^{11, D-F},
 ORCID ID: 0000-0002-5458-2830 ORCID ID: 0000-0001-6600-2760 ORCID ID: 0000-0002-8135-012X
 MONIKA NOJSZEWSKA^{12, D-F}, ANNA PRZEKLASA-MUSZYŃSKA^{5, D-F}, KONRAD REJDAK^{13, D-F},
 ORCID ID: 0000-0003-4231-5636 ORCID ID: 0000-0002-7191-9116 ORCID ID: 0000-0002-7019-6681
 LIDIA RUDNICKA^{14, D-F}, LESZEK SZENBORN^{15, D-F}, JACEK SZEPIETOWSKI^{8, 16, B, D-F},
 ORCID ID: 0000-0002-8308-1023 ORCID ID: 0000-0001-6574-8229 ORCID ID: 0000-0003-0766-6342
 KRZYSZTOF TOMASIEWICZ^{17, D-F}, JACEK WYSOCKI^{18, 19, D-F}, AGNIESZKA ZMYŚŁOWSKA^{20, D-F},
 ORCID ID: 0000-0001-7868-2708 ORCID ID: 0000-0002-5360-5826 ORCID ID: 0000-0001-8781-4469
 ANETA NITSCH-OSUCH^{21, D-F}
 ORCID ID: 0000-0002-2622-7348

¹ Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Polskie Towarzystwo Wakcynologii

² Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej

³ Klinika Kardiologii, Państwowy Instytut Medyczny MSWiA w Warszawie

⁴ Oddział Chorób Płuc i Niewydolności Oddechowej, Kujawsko-Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy; Polskie Towarzystwo Chorób Płuc

⁵ Zakład Badania i Leczenia Bólu, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków; Polskie Towarzystwo Badania Bólu

⁶ Klinika Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

⁷ Oddział Nefrologii, Transplantologii i Immunologii Klinicznej, 4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ we Wrocławiu; Konsultant krajowy w dziedzinie nefrologii

⁸ Wydział Medyczny, Politechnika Wrocławska

⁹ Klinika Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

¹⁰ Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej

¹¹ Klinika Dermatologii, Dermatologii Dziecięcej i Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

¹² Klinika Neurologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

¹³ Katedra i Klinika Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

¹⁴ Katedra i Klinika Dermatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny; Polskie Towarzystwo Dermatologiczne

¹⁵ Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; Polskie Towarzystwo Wakcynologii

¹⁶ Klinika Dermatologii, Wenerologii i Immunologii Klinicznej, 4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ we Wrocławiu

¹⁷ Klinika Chorób Zakaźnych i Hepatologii USK-1, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

¹⁸ Oddział Obserwacyjno-Zakaźny Specjalistycznego Zespołu Opieki Zdrowotnej nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu

¹⁹ Katedra i Zakład Profilaktyki Zdrowotnej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

²⁰ Katedra Genetyki Klinicznej i Laboratoryjnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²¹ Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

A – Study Design, B – Data Collection, C – Statistical Analysis, D – Data Interpretation, E – Manuscript Preparation, F – Literature Search, G – Funds Collection



Streszczenie Półpasiec występuje u około 117 000–142 000 osób rocznie w Polsce, z których nawet 30% rozwija neuralgię popółpaścową. Częstość występowania i rozwoju powikłań znacznie wzrastają po 50. roku życia oraz u osób z chorobami przewlekłymi lub obniżoną odpornością. Szczepionka rekombinowana z adiuwantem przeciw półpaścowi (RZV) zapewnia ochronę przez co najmniej 11 lat przy korzystnym profilu bezpieczeństwa. Celem aktualizacji polskich zaleceń dotyczących szczepień przeciw półpaścowi z roku 2023, dziesięć polskich towarzystw naukowych stworzyło panel ekspertów. Panel dokonał systematycznego przeglądu piśmiennictwa od stycznia 2019 r. do lipca 2025 r., krajowych danych z nadzoru, charakterystyki produktu leczniczego i międzynarodowych wytycznych. Panel zaleca: (1) rutynowe szczepienia RZV wszystkich dorosłych ≥ 50 lat; (2) szczepienie dorosłych w wieku ≥ 18 lat z wrodzonym, nabytym lub przewidywanym obniżeniem odporności, po chorobach onkologicznych, przeszczepach szpiku lub narządów litych; (3) szczepienie osób ≥ 18 lat z przewlekłymi chorobami serca, płuc, nerek, wątroby, metabolicznymi, neurologicznymi, reumatologicznymi lub psychiatrycznymi; (4) szczepienia osób z półpaścem w wywiadzie lub mających bliski kontakt z małymi dziećmi; (5) brak potrzeby serologicznego potwierdzenia przebiecia ospy wietrznej; (6) uzupełnienie schematu szczepienia po przerwie bez ponownego rozpoczynania; (7) edukację pacjentów i świadczeniodawców. Zatwierdzony schemat to dwie dawki szczepionki w odstępie 2–6 miesięcy (dopuszczalny miesięczny odstępek przed planowaną immunosupresją). Od 1 kwietnia 2025 r. szczepionka RZV jest refundowana w 50% dla określonych grup ryzyka i jest bezpłatna dla osób dorosłych w wieku 65 lat i starszych, które spełniają kryteria refundacji. Oczekuje się, że szerokie wdrożenie nowych zaleceń znacznie zmniejszy obciążenie półpaścem i powikłaniami po półpaścu w Polsce, szczególnie w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej.

Słowa kluczowe: immunosenescencja, polityka zdrowotna, choroby współistniejące, analiza opłacalności.

Summary Herpes zoster affects approximately 117,000–142,000 people in Poland annually, and up to 30% of those affected develop post-herpetic neuralgia. Incidence rates and complications rise after 50 years in adults with chronic diseases or immunosuppression. The adjuvanted recombinant zoster vaccine (RZV) provides protection for at least 11 years and exhibits a favorable safety profile. To update the 2023 Polish multidisciplinary recommendations on HZ vaccination, an expert panel was convened by ten Polish scientific societies. The panel systematically reviewed literature from January 2019 to July 2025, national surveillance data, product characteristics, and international guidelines. The panel recommends: (1) routine two-dose RZV for every adult ≥ 50 years; (2) RZV for adults ≥ 18 years with congenital, acquired, or anticipated immunosuppression, haemato-oncological or solid-organ transplants; (3) vaccination of adults ≥ 18 years with chronic cardiac, pulmonary, renal, hepatic, metabolic, neurological, rheumatological, or psychiatric disorders; (4) vaccination of individuals with a history of HZ or with close contact to young children; (5) no serological confirmation of prior varicella; (6) complete the series after interruptions without restarting; (7) patient- and healthcare provider focused education. The authorized schedule is two doses, 2–6 months apart (a one-month interval is permissible before planned immunosuppression). From April 1, 2025, RZV is reimbursed at 50% for specified risk groups and is free for adults aged 65 years or older who fulfill the reimbursement criteria. The broad implementation of these 2025 recommendations is expected to substantially reduce the HZ burden and post-herpetic complications in Poland, particularly within primary care settings.

Key words: immunosenescence, public health, policy, comorbidity, cost-effectiveness analysis.

Wersja polskojęzyczna artykułu: Kuchar E, Ledwoch J, Bil J, Czajkowska-Malinowska M, Gil R, Kocot-Kępska M, Kowalska I, Krajewska M, Kułakowska A, Mastalerz-Migas A, Narbutt J, Nojszewska M, Przekłasa-Muszyńska A, Rejda K, Rudnicka L, Szenborn L, Szepietowski J, Tomasiewicz K, Wysocki J, Zmysłowska A, Nitsch-Osuch A. Vaccination against shingles. Recommendations of a group of experts from Polish scientific societies – update 2025. *Fam Med Prim Care Rev* 2025; 27(3): 360–369, doi: <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2025.153664>.

Podsumowanie uaktualnionych zaleceń szczepienia przeciw półpaścowi

- Zalecamy szczepienie każdej osoby, która ukończyła 50. rok życia.
- Zalecamy szczepienie osób dorosłych (po ukończeniu 18 lat), w immunosupresji (wrodzonej lub nabytej, w tym jatrogennej), jak też przed planowanym leczeniem immunosupresyjnym.
- Zalecamy szczepienie osób dorosłych (od ukończenia 18 lat) ze schorzeniami hematoonkologicznymi, onkologicznymi i po przeszczepieniu szpiku lub narządu litego.
 - Pacjent przed HSCT (*hematopoietic stem cell transplantation*): zgodnie z zaleceniami dla danej grupy wiekowej lub grupy ryzyka z zakończeniem schematu szczepień na co najmniej 2 tygodnie przed planowanymi przygotowaniem do HSCT.
 - Pacjent po autologicznym HSCT: 3–6 miesięcy po HSCT, bez szczepienia przeciw ospie wietrznej i oceny przeciwciał anti-VZV.
 - Pacjent po allogenicznym HSCT: po 12 miesiącach od HSCT o ile zakończono leczenie immunosupresyjne, nie występują zaostrzenia GVHD (*graft versus host disease*), a całkowita liczba komórek T wynosi > 200 kom/mm³.
 - Pacjent przed przeszczepieniem narządu litego: przed planowanym przeszczepieniem narządu i zakończeniem schematu szczepienia na co najmniej 2 tygodnie przed przeszczepieniem.
- Pacjent po przeszczepieniu narządu litego: po 3–12 miesiącach od przeszczepienia.
- Pacjent onkologiczny: Jeśli to możliwe, szczepienie należy wykonać przed rozpoczęciem leczenia onkologicznego i jego zakończenie na co najmniej dwa tygodnie przed planowaną chemioterapią, radioterapią lub innym leczeniem upośledzającym odporność. Jeśli leczenie zostało już rozpoczęte, szczepienie należy wykonać w okresie, kiedy prawdopodobieństwo uzyskania odpowiedzi jest największe. Pacjent może zostać zaszczepiony w trakcie lub bezpośrednio po przebiegu chemioterapii, radioterapii lub innego leczenia upośledzającego odporność.

chorobę zwyrodnieniową stawów, choroby endokrynologiczne: zespół policystycznych jajników, autoimmunologiczne choroby tarczycy, np. choroba Gravesa-Basedowa, choroby układu nerwowego, m.in. stwardnienie rozsiane i inne choroby autoimmunizacyjne, stan po udarze, rwę kulszową, stan po urazie, szczególnie po urazach czaszkowo-mózgowych.

5. Zalecamy szczepienie osób, które przebyły półpasiec.
6. Zalecamy szczepienie osób z grup ryzyka, które mają regularny i bliski kontakt z małymi dziećmi.
7. Potwierdzanie przebycia w przeszłości ospy wietrznej przed szczepieniem przeciw półpaścowi szczepionką rekombinowaną nie jest konieczne.
8. W przypadku podania pierwszej dawki i przerwania szczepienia zalecamy jego kontynuację bez potrzeby rozpoczęcia od nowa niezależnie od opóźnienia.
9. Zalecamy edukację na temat szczepień przeciw półpaścowi pacjentów i personelu medycznego sprawującego opiekę nad pacjentami z grup ryzyka. Edukacja powinna być prowadzona w oparciu o rzetelną i aktualną wiedzę medyczną.

Wstęp

Półpasiec jest chorobą wywołaną przez reaktywację latentnego zakażenia wirusem ospy wietrznej i półpaśca (VZV – *varicella zoster virus*). Pierwotne zakażenie przebiega jako ospa wietrzna. W jego trakcie powstaje swoista odpowiedź nabyta, która zapewnia ochronę, jednak nie prowadzi do eliminacji wirusa z organizmu [1, 2]. Po przebyciu ospy wietrznej zakażenie VZV utrzymuje się w postaci latentnej w czuciowych zwojach rdzeniowych i nerwów czaszkowych [1]. Spadek odporności umożliwia reaktywację VZV, który szerzy się wówczas drogą włókien czuciowych, rzadziej ruchowych (*zoster motoricus*) zajmując obszar skóry unerwiany przez dany nerw rdzeniowy lub czaszkowy (dermatom) [1–3].

Najczęstszą postacią półpaśca jest postać skórna zlokalizowana w okolicy tułowia, zajmująca zwykle jednostronnie 1–2 sąsiednie dermatomy, jednak półpasiec może przyjąć dowolną lokalizację. Pozostałe postaci kliniczne półpaśca to: półpasiec oczny (pierwsza gałąź nerwu V), półpasiec uszny (zwój kolanka nerwu VII, czasami zwoje szyjne C1–C4 lub n. VIII), rozsiany i nawracający [3].

Najczęstszym powikłaniem półpaśca (do 30% przypadków) jest neuralgia popółpaścowa definiowana jako ból utrzymujący się powyżej 90 dni od wystąpienia wysypki [4, 5]. Przebiec półpaśca wiąże się ze zwiększeniem ryzyka udaru mózgu i zawału serca oraz zaostrzeniem chorób przewlekłych, w tym pogorszeniem kontroli cukrzycy. Półpasiec może wikłać się zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, zespołem Guillaina-Barrégo lub porażeniem nerwów czaszkowych i obwodowych [6, 7].

Głównym czynnikiem ryzyka rozwoju półpaśca jest wiek (obszaruje się gwałtowny wzrost zachorowań po 50. roku życia) [4, 6, 8], co tłumaczy się osłabieniem swoistej odporności komórkowej. Z wiekiem zwiększa się też prawdopodobieństwo rozwoju powikłań, w tym neuralgii popółpaścowej [6]. Czynniki ryzyka półpaśca są także schorzenia przewlekłe oraz immunosupresja [9, 10].

Szersze omówienie patofizjologii, postaci klinicznych i powikłań półpaśca zawarto w wydanych w 2023 roku Zaleceniach grupy ekspertów Polskiego Towarzystwa Wakcynologii, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Polskiego Towarzystwa Badania Bólu i Polskiego Towarzystwa Neurologicznego [11].

Niniejszy dokument stanowi aktualizację powyższych rekomendacji z poszerzeniem o zagadnienia kliniczne budzące wątpliwości lekarzy.

Epidemiologia półpaśca

Dotychczasowe informacje dotyczące zapadalności na półpasiec w Polsce były skąpe. Na podstawie danych NIZP–PZH

(Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny) z lat 2008–2012 zebranych z województwa świętokrzyskiego zapadalność na półpasiec oszacowano na 338 przypadków na 100 tysięcy ludności, przy czym w grupie wiekowej powyżej 50. roku życia zapadalność była dwukrotnie wyższa (614,3/100 000) [12]. Według danych opublikowanych przez CEZ (Centrum eZdrowie) w 2024 roku w latach 2019–2023 liczba pacjentów z rozpoznaniem głównym półpaśca (B02 wg ICD-10 bez rozszerzeń i z wszystkimi rozszerzeniami) wynosiła w Polsce między 117 756 a 142 472 rocznie, co wskazuje na zapadalność porównywalną z latami 2008–2012 [13]. Ponadto według danych CEZ liczba pacjentów z rozpoznaniem głównym nerwoból po przebyciu półpaścu (G53.0 według klasyfikacji ICD-10) wynosiła do 3411 pacjentów/rok i prezentowała tendencję rosnącą w latach 2019–2023 [13]. Analizując te dane, należy mieć na uwadze możliwe niedoszacowanie przypadków w związku z niewłaściwym sprawozdawaniem rozpoznania za pomocą kodów ICD-10. Dane globalne potwierdzają zwiększenie zapadalności na półpasiec wraz z wiekiem i są one porównywalne dla różnych krajów, w tym Polski [4, 8].

Szczepionka przeciw półpaścowi

W Polsce dostępna jest jedna, inaktywowana, rekombinowana (podjednostkowa), białkowa szczepionka przeciw półpaścowi – RZV (*recombinant zoster vaccine*) zawierająca glikoproteinę E VZV i system adiuwantowy AS01B. Zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego, preparat jest przeznaczony do czynnego uodpornienia w celu zapobiegania półpaścowi oraz neuralgii popółpaścowej wśród osób ≥ 50 . roku życia i osób w wieku ≥ 18 lat należących do grup zwiększonego ryzyka zachorowania na półpasiec [14].

Szczepionka została zarejestrowana w schemacie dwudawkowym, z zalecanym odstępem między dawkami wynoszącym od 2 do 6 miesięcy. W wyjątkowych przypadkach, np. przed planowaną immunosupresją, odstęp między dawkami można skrócić do 1 miesiąca [14]. Jeżeli drugą dawkę szczepionki podano < 4 tygodni po pierwszej, należy ją powtórzyć, a jeśli od podania pierwszej dawki upłynęło 6 miesięcy, drugą dawkę należy podać jak najszybciej i nie zaleca się rozpoczynania schematu szczepienia od początku, lecz jego kontynuowanie [15, 16]. W związku z dowodami na długotrwałą skuteczność szczepionki RZV (co najmniej 11 lat w obserwacji) aktualnie nie zaleca się podawania dawek przypominających [14, 17].

Koadministracja

Szczepionkę RZV można podawać jednocześnie z innymi szczepionkami na jednej wizycie [11, 15, 16, 18]. Szczepionka należy do kategorii „nieżywych” (nie zawiera zdolnych do replikacji wirusów), dlatego można ją podawać w dowolnym odstępie od leków przeciwwirusowych (np. acyklowiru), preparatów krwi lub immunoglobulin (IVIG) [11, 15].

Szczepionka RZV cechuje się potwierdzonym bezpieczeństwem i tolerancją [19, 20], wysoką i wieloletnią skutecznością pod względem ochrony przed zachorowaniem na półpasiec i neuralgię popółpaścową [17, 21–23]. W badaniach klinicznych i analizach *post-hoc* wykazano skuteczność tej szczepionki wśród osób po 50. roku życia (w tym również w starszych grupach wiekowych) [21, 23] i osób z niedoborami odporności (nabytymi i wrodzonymi) [24–29]. Skuteczność i bezpieczeństwo szczepionki RZV zostały również potwierdzone wśród osób z zespołem kruchości i stanem przedkruchości (*pre-frail*) [30] oraz ze schorzeniami przewlekłymi, takimi jak: cukrzyca, przewlekła choroba nerek (PChN), przewlekłe schorzenia wątroby, choroby sercowo-naczyniowe, płuc i choroby autoimmunologiczne [21, 23, 31–33].

Zgodnie z polskim Programem Szczepień Ochronnych na 2025 rok [34] szczepienie przeciw półpaścowi jest zalecane osobom dorosłym, które przebyły pierwotne zakażenie wirusem ospy wietrznej i półpaśca (VZV):

- wszystkim osobom po ukończeniu 50. roku życia (niezależnie od schorzeń współistniejących),
- dorosłym (od ukończenia 18. roku życia) ze stwierdzonymi:
 - a) wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności, takim jak: immunosupresja jatrogena, zakażenie wirusem HIV, choroba nowotworowa (białaczka, chłoniak, szpiczak mnogim), przeszczepienie narządu mięszkowego lub macierzystych komórek krwiotwórczych (HSCT);
 - b) przewlekłymi chorobami serca;
 - c) przewlekłymi chorobami wątroby;
 - d) przewlekłymi chorobami płuc;
 - e) przewlekłymi chorobami nerek;
 - f) chorobami autoimmunizacyjnymi;
 - g) cukrzycą;
 - h) depresją.

Od 1 kwietnia 2025 roku szczepionka RZV została objęta 50% refundacją dla pacjentów od 18. roku życia z następującymi czynnikami ryzyka:

- przewlekłą chorobą serca,
- przewlekłą chorobą płuc,
- cukrzycą,
- przewlekłą chorobą nerek,
- wrodzonym lub nabytym niedoborem odporności,
- uogólnioną chorobą nowotworową,
- zakażonych HIV,
- chorych na chłoniaka Hodgkina,
- immunosupresją jatrogeną,
- białaczką,
- szpiczakiem mnogim,
- przeszczepem narządu litego,
- reumatoidalnym zapaleniem stawów,
- łuszczycą,
- łuszczycowym zapaleniem stawów,
- nieswoistym zapaleniem jelit,
- chorych na zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa,
- chorych na stwardnienie rozsiane,
- chorych na toczeń rumieniowaty układowy [35].

Szczepionka znalazła się również na liście „S”, co oznacza, że dla osób od 65. roku życia jest ona bezpłatna przy spełnieniu jednego z powyższych kryteriów refundacyjnych [35].

Należy podkreślić, że wskazania refundacyjnie odbiegają od zaleceń zawartych w PSO na 2025 rok, rekomendacji polskich, ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices – Amerykański Komitet Doradczy ds. Szczepień Ochronnych) i CDC (Centers for Disease Control and Prevention) [11, 15, 16, 18, 34, 36].

Przy zalecaniu szczepienia przeciw półpaścowi należy kierować się aktualnymi rekomendacjami.

Uaktualnione rekomendacje szczepienia przeciw półpaścowi

Obecne rekomendacje stanowią uzupełnienie i poszerzenie Zaleceń grupy ekspertów z 2023 roku, z uwzględnieniem nowych danych klinicznych, PSO na 2025 rok i aktualnych rekomendacji WHO, ACIP i CDC [11, 15, 16, 18, 34, 36]. W rekomendacjach odniesiono się również do budzących wątpliwości sytuacji klinicznych, z którymi osoby realizujące szczepienia mogą spotkać się w praktyce.

Rekomendacja 1

Zalecamy szczepienie każdej osoby, która ukończyła 50. rok życia [11, 16, 18].

Wiek jest głównym czynnikiem ryzyka wystąpienia półpaśca w związku ze spadkiem swoistej odporności komórkowej [4, 6, 8]. Dane epidemiologiczne również potwierdzają zwiększającą

się z wiekiem zapadalność na półpaśiec [12, 13]. Każda osoba po 50. roku należy zatem do grupy ryzyka zachorowania na półpaśiec, niezależnie od obecności schorzeń współistniejących i stanu odporności.

Rekomendacja 2

Zalecamy szczepienie przeciw półpaścowi osób dorosłych (po ukończeniu 18 lat), w immunosupresji (wrodzonej lub nabytej, w tym jatrogennej) lub przed planowanym leczeniem immunosupresyjnym.

Immunosupresja (niezależnie od przyczyny) zwiększa istotnie ryzyko półpaśca [9, 37–41]. W populacji pacjentów w immunosupresji obserwuje się również zwiększone ryzyko rozwoju powikłań, w tym neuralgii popółpaścowej [42].

Do stanów immunosupresji zaliczamy:

- przewlekłe leczenie glikokortykosteroidami (> 2 tygodni, stosowane ogólnie) [43],
- stosowanie leków immunosupresyjnych (np. metotrekstat, immunosupresyjne leki biologiczne, inhibitory kinazy JAK) [43–45],
- leczenie radioterapią lub chemioterapią [46, 47],
- leczenie immunosupresyjne po przeszczepieniu narządu litego [48],
- zakażenie HIV/AIDS [39, 49, 50],
- asplenia, w tym stan po splenektomii [51],
- wrodzone niedobory odporności [52].

Immunosupresja jest często następstwem choroby przewlekłej lub jej leczenia (patrz również rekomendacja 3).

W przypadku planowanej immunosupresji (np. planowana chemioterapia, oczekiwanie na przeszczep narządu litego, planowane leczenie immunomodulujące lub wysokimi dawkami glikokortykosteroidów odpowiadające dawce prednizonu > 2 mg/kg lub > 20 mg) szczepienie pełnym schematem dwudawkowym powinno się przeprowadzić co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem leczenia immunosupresyjnego. Jeśli leczenie zostało już rozpoczęte, szczepienie należy wykonać w okresie, kiedy prawdopodobieństwo uzyskania odpowiedzi immunologicznej jest największe, np. kiedy choroba jest w remisji lub dobrze kontrolowana, a chory przyjmuje mniejszą dawkę leków immunosupresyjnych lub przed podaniem kolejnej dawki leku [11, 15].

Rekomendacja 3

Zalecamy szczepienie przeciw półpaścowi osób dorosłych (od ukończenia 18 lat) ze schorzeniami hematologicznymi, onkologicznymi lub po przeszczepieniach szpiku lub narządów litych.

Schorzenia hematologiczne, onkologiczne oraz stan po przeszczepieniu szpiku (HSCT – *hematopoietic stem cell transplantation*) lub narządu litego wiążą się z obniżeniem odporności. Dotyczy to również odporności komórkowej zależnej od komórek T, co zwiększa ryzyko zachorowania na półpaśiec [39, 49, 50, 53–55]. Szczególnie wysokim ryzykiem wystąpienia półpaśca są obarczeni pacjenci po przeszczepieniach [50]. Jednocześnie wykazano bezpieczeństwo [29] i skuteczność szczepionki RZV w populacji pacjentów:

- po autologicznym przeszczepieniu szpiku (autoHSCT) [24],
- po allogenicznym przeszczepieniu szpiku (alloHSCT) [56, 57],
- po przeszczepieniu narządu litego [27],
- ze schorzeniami hematologicznymi [25],
- z nowotworami, także w trakcie chemioterapii [26].

Zalecane terminy szczepienia przeciw półpaścowi zależą od sytuacji klinicznej:

Pacjent przed HSCT:

Rekomenduje się szczepienia zgodnie z zaleceniami dla danej grupy wiekowej bądź grupy ryzyka pamiętając, że po HSCT, który „resetuje” pamięć immunologiczną, wymagane jest po-

nowne szczepienie niezależnie od szczepień wykonanych przed przeszczepieniem. W przypadku szczepienia RZV przed HSCT zaleca się zakończenie schematu szczepień na co najmniej 2 tygodnie przed planowanymi przygotowaniami do HSCT [58, 59].

Pacjent po autologicznym HSCT:

Zaleca się wykonanie szczepienia RZV w 3–6 miesięcy po HSCT bez szczepienia przeciw ospie wietrznej i oceny przeciwciał anty-VZV [24, 58, 59].

Pacjent po allogenicznym HSCT:

Zaleca się wykonanie szczepienia RZV po 12 miesiącach od HSCT, jeśli spełnione są następujące kryteria:

- zakończone leczenie immunosupresyjne,
- nie występują zaostrzenia GVHD (*graft versus host disease*),
- całkowita liczba komórek T wynosi > 200 komórek/ mm^3 (dla CAR-T – *chimeric antigen receptor T-cell therapy* – terapia wykorzystująca zmodyfikowane, chimeryczne limfocyty T) [56, 58–64].

Pacjent przed przeszczepieniem narządu litego:

Zaleca się szczepienie RZV przed planowanym przeszczepieniem narządu litego pacjentom od 18. roku życia. Zaleca się zakończenie schematu szczepienia na co najmniej 2 tygodnie przed planowanymi przeszczepieniem [58, 65].

Pacjent po przeszczepieniu narządu litego:

Zaleca się wykonanie szczepienia RZV po 3–12 miesiącach od przeszczepienia [15, 27, 58, 65].

Pacjent onkologiczny:

Jeśli to możliwe, szczepienie RZV należy wykonać przed rozpoczęciem leczenia onkologicznego. Zaleca się zakończenie szczepienia (dwudawkowego) RZV na co najmniej dwa tygodnie przed planowaną chemioterapią, radioterapią lub innym leczeniem upośledzającym odporność. Jeśli leczenie zostało już rozpoczęte, szczepienie należy wykonać w okresie, kiedy prawdopodobieństwo uzyskania odpowiedzi jest największe [58, 59, 61]. Pacjent może zostać zaszczepiony w trakcie lub bezpośrednio po przebyciu chemioterapii, radioterapii lub innego leczenia upośledzającego odporność [66].

Rekomendacja 4

Zalecamy szczepienie przeciw półpaścowi wszystkich osób dorosłych (od 18. urodzin), u których rozpoznano schorzenia przewlekłe zwiększające ryzyko zachorowania na półpasiec [11, 15, 16, 18].

Zaprezentowane poniżej dane wskazują na istotny związek między licznymi chorobami przewlekłymi, w tym autoimmunizacyjnymi (oraz ich leczeniem o działaniu immunosupresyjnym), a zwiększoną częstością występowania półpaśca i jego powikłań. W wielu schorzeniach przewlekłych nie ustalono jeszcze ryzyka wystąpienia półpaśca. U takich pacjentów decyzję należy podejmować indywidualnie.

Schorzenia, dla których stwierdzono zwiększone ryzyko zachorowania na półpasiec (i zwiększone ryzyko rozwoju powikłań), to między innymi:

- przewlekłe choroby zapalne jelit (np. wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Leśniowskiego-Crohna) [67–69];
- przewlekłe choroby wątroby [70], w tym marskość wątroby [71, 72], alkoholowa choroba wątroby i tłuszczeniowa choroba wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi [73];
- reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń układowy oraz inne układowe choroby reumatologiczne (np. łuszczycowe zapalenie stawów, zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa) [39, 43, 50, 69, 74–76], a także stosowanie leków modyfikujących przebieg choroby [43–45, 77] (patrz również rekomendacja 1);
- łuszczycy [39, 40, 69, 78];
- cukrzyca [38, 49, 50, 69, 70, 76, 79];
- POChP, astma [38, 39, 49, 50, 70, 76];

- choroby układu sercowo-naczyniowego [76, 80]: nadciśnienie tętnicze [81, 82], migotanie przedsionków [38], choroba niedokrwienna serca [38, 49, 50, 76], niewydolność serca [83], choroba tętnic obwodowych [84], wcześniej przebyty incydent sercowo-naczyniowy lub mózgowo-naczyniowy (np. zawał serca, udar mózgu, TIA) [84]. Przebycie półpaśca zwiększa ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego (udar mózgu, TIA, zawał serca) oraz arytmii [80, 83–85];
- schorzenia nefrologiczne: przewlekła choroba nerek (PChN) [10, 50], w tym pacjenci hemodializowani [10, 86], na dializie otrzewnowej [10] oraz z innymi przewlekłymi schorzeniami nefrologicznymi (w tym autoimmunologicznymi) [50, 70];
- depresja [50, 76] oraz inne przewlekłe schorzenia psychiatryczne [50, 87];
- schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego, np. osteoporoza, choroba zwyrodnieniowa stawów [50, 88];
- schorzenia endokrynologiczne: zespół policystycznych jajników, niektóre autoimmunologiczne choroby tarczycy [50, 79, 89];
- schorzenia neurologiczne: stwardnienie rozsiane i inne schorzenia autoimmunizacyjne, rwa kulszowa, stan po udarze mózgu [50, 90];
- stan po urazie, szczególnie urazach czaszkowo-mózgowych [91].

Rekomendacja 5

Zalecamy szczepienie przeciw półpaścowi osób, które przebyły półpasiec.

Przebycie półpaśca nie chroni przed kolejnym zachorowaniem, przeciwnie wskazuje na skłonność do jego wystąpienia. Oszacowano, że ryzyko nawrotu półpaśca w ciągu 10 lat od pierwszego epizodu wynosi około 10% [8, 36, 92, 93].

Rekomendacja 6

Zalecamy szczepienie przeciw półpaścowi osób z grup ryzyka, które mają regularny i bliski kontakt z małymi dziećmi.

Wykwyty skórne (pęcherzyki) pojawiające się w przebiegu półpaśca zawierają zaraźliwe wirusy, które mogą wywoływać ospę wietrzną u osób z bliskiego kontaktu podatnych na zakażenie pierwotne VZV (nieszczepionych przeciw ospie wietrznej lub tych, które nie chorowały na ospę) [1]. Szczepionkę przeciw ospie wietrznej można stosować dopiero po ukończeniu 9. miesiąca życia dziecka (optymalnie po ukończeniu 12. m.ż.), z tego powodu niemowlęta i starsze nieszczepione dzieci są narażone na zakażenie VZV w wyniku bliskiego kontaktu z osobą z półpaścem. Konsekwentnie szczepienie przeciw półpaścowi zalecamy szczególnie osobom dorosłym z grup ryzyka, które jednocześnie mają regularny kontakt zawodowy lub rodzinny z małymi dziećmi (np. personelowi placówek opieki zdrowotnej lub żłobków i przedszkoli) [11].

Rekomendacja 7

Potwierdzenie przebycia ospy wietrznej przed szczepieniem przeciw półpaścowi szczepionką rekombinowaną za pomocą badań serologicznych nie jest konieczne [11, 15, 16, 18].

Szczepienie przeciw półpaścowi jest zalecane osobom, które przebyły ospę wietrzną lub zostały zaszczepione przeciw tej chorobie. Ze względu na charakterystyczny przebieg kliniczny, aktualne dane epidemiologiczne (zdecydowana większość populacji, której obecnie jest zalecane szczepienie przebyła ospę wietrzną) i bezpieczeństwo szczepienia RZV, nie zalecamy wykonywania badań serologicznych celem potwierdzenia przebycia ospy wietrznej [94]. Należy pamiętać, że czułość testów serologicznych jest niepełna (niskie stężenie przeciwciał przeciw VZV nie dowodzi braku odporności). Oznaczanie stężenia przeciwciał przeciw VZV jest wskazane jedynie w szczególnych sytuacjach

klinicznych, np. w związku z kwalifikacją pacjenta do programów lekowych. W przypadku ujemnego wyniku badania serologicznego można jako pierwsze wykonać szczepienie przeciw ospie wietrznej (szczepionka przeciw VZV jest szczepionką żywą, która wymaga prawidłowej odporności przy kwalifikacji do szczepienia) [11, 15, 16, 18].

Rekomendacja 8

Jeżeli po podaniu pierwszej dawki RZV szczepienia przerwano, zalecamy podanie drugiej dawki możliwie jak najszybciej, bez rozpoczynania szczepień od nowa, niezależnie od czasu, jaki upłynął od podania pierwszej dawki.

Powyższe zalecenie oparto na ogólnych wytycznych CDC dotyczących szczepień, które wskazują, że przekroczenie zalecanego odstępu nie wymaga powtarzania wcześniejszych dawek, jak też na badaniach klinicznych RZV. W badaniu fazy III odstęp 0–6 miesięcy był pod względem immunogenności równoważny odstępowi 0–2 miesiące, a odstęp 0–12 miesięcy wzbudzał zadowalającą odpowiedź serologiczną u prawie 95% szczepionych [95]. Analiza *real-world* (Medicare) wykazała brak obniżenia się skuteczności klinicznej, gdy drugą dawkę podawano po ≥ 180 dniach [96]. Również przegląd programów szczepień potwierdza, że wydłużenie przerwy nie wymaga powtarzania dawek [97].

Rekomendacja 9

Zalecamy edukację na temat szczepień przeciw półpaścowi pacjentów i personelu medycznego sprawującego opiekę nad pacjentami z grup ryzyka. Edukacja powinna być prowadzona w oparciu o rzetelną i aktualną wiedzę medyczną.

Jedną z kluczowych barier dla realizacji szczepień jest niski poziom edukacji zarówno pacjentów, jak i personelu medycznego [98]. W ankiecie przeprowadzonej w 12 krajach na grupie 3500 respondentów powyżej 50. roku życia wykazano, że prawie połowa ankietowanych (49%) oceniła prawdopodobieństwo zachorowania na półpasiec jako niskie, a 28% respondentów uznało półpasiec za niegroźną chorobę. Zdecydowana większość (90%) badanych czerpała wiedzę o półpaścu ze źródeł internetowych [99]. W badaniu ankietowym przeprowadzonym we wrześniu 2024 r. na grupie 1137 dorosłych Polaków wykazano, że tylko 47% miało świadomość istnienia szczepionki przeciw półpaścowi. Chęć zaszczepienia deklarowało 63,7%. Jako głównie źródło informacji o szczepieniu 57% respondentów wskazało telewizję [100].

Szczególne sytuacje kliniczne

Przebyte półpaśca, a optymalny czas szczepienia

Przechorowanie półpaśca nie chroni przed ponownym wystąpieniem tej choroby, przeciwnie wskazuje na skłonność do jego wystąpienia, dlatego zaleca się szczepienie osobom po przebyciu półpaśca na takich samych zasadach jak populacji ogólnej [93, 101]. Nie należy podawać szczepionki w czasie aktywnego półpaśca, w takiej sytuacji szczepienie odraczamy do czasu ustąpienia ostrych objawów choroby. Neuralgia popółpaścowa i inne trwałe powikłania półpaśca nie stanowią wskazań do odraczania szczepienia RZV. Szczepionki przeciw półpaścowi można podawać także osobom zaszczepionym przeciw ospie wietrznej [11, 15, 16, 18, 36].

W przypadku szczepienia osoby po przebyciu półpaśca ocnego należy zachować szczególną ostrożność, poinformować pacjenta, by zgłosił się do lekarza przy pierwszych objawach bólowych lub jakichkolwiek objawach ze strony narządu wzroku celem ewentualnego włączenia leczenia acyklowirem (patrz niżej).

Szczepienie RZV po półpaścu ocnym (HZO)

Brakuje bezpośrednich badań klinicznych oceniających skuteczność RZV w prewencji nawrotów półpaśca ocnego. Dowo-

dy pośrednie pochodzące z badań populacyjnych, wskazują, że RZV znacząco zmniejsza częstość zachorowań na półpasiec ocnym ogółem. RZV wykazuje bardzo wysoką skuteczność w zapobieganiu pierwotnemu półpaścowi ocnemu. W dużym badaniu epidemiologicznym ochronę oszacowano na 89%, co sugeruje korzyść także w zapobieganiu nawrotom [102]. Wnioski z przeglądu piśmiennictwa wskazują, że mimo braku bezpośrednich danych z badań z randomizacją, szczepienie po przebyciu półpaśca ocnego jest wskazane jako najskuteczniejszy sposób zapobiegania kolejnym epizodom choroby [103].

Ryzyko nawrotu półpaśca ocnego po szczepieniu RZV

Dane obserwacyjne wskazują na możliwość niewielkiego zwiększenia częstości nawrotów półpaśca ocnego w krótkim okresie po szczepieniu RZV. Retrospektywne badanie Walia i wsp. wykazało, że w pierwszych 56 dniach po podaniu RZV współczynnik nawrotów był nieco wyższy w grupie zaszczepionej niż w grupie niezaszczepionej (skorygowany HR $\approx 1,64$; 95% CI: 1,01–2,67). Mechanizm tego zjawiska nie jest jasny i może odzwierciedlać różnice w monitorowaniu czy charakterystyce pacjentów [104].

Termin podania RZV po półpaścu ocnym

Zalecenia WHO dotyczące szczepienia po przebyciu półpaśca łącznie traktują wszystkie jego lokalizacje i zalecają szczepienia po całkowitym ustąpieniu objawów [36]. W zaleceniach CDC nie określono minimalnego czasu odroczenia szczepienia po przebyciu półpaśca ocnego, z zastrzeżeniem unikania podawania RZV w ostrej fazie półpaśca [16, 18]. RZV można podać w dowolnym terminie, po ustąpieniu ostrych objawów (po kilku do kilkunastu tygodniach). W praktyce oznacza to, że po wyleczeniu ostrej fazy półpaśca (po ustąpieniu wysypki i ewentualnego procesu zapalnego w oku) nie ma formalnego ograniczenia czasowego szczepienia RZV. Ze względu na korzyści ze szczepienia w postaci zapobiegania nawrotom przewyższające w naszej ocenie ryzyko, zalecamy, by szczepienie RZV wykonywać w dowolnym momencie po ostrym okresie półpaśca ocnego. Z uwagi na potencjalne zwiększenie ryzyka, pacjentów po półpaścu ocnym zaszczepionych RZV należy objąć kontrolą okulistyczną (np. po 2–4 tygodniach po szczepieniu) oraz nauczyć rozpoznawać objawy nawrotu (np. ból oka, wykwyty w okolicy unerwianej przez V1) [105]. Przy podejrzeniu nawrotu półpaśca należy niezwłocznie wdrożyć leczenie przeciwwirusowe (acyklowir albo walacyklowir) zgodnie z obowiązującymi standardami. Ważne jest zgłaszanie wszelkich odczynów poszczepiennych do krajowego nadzoru.

Szczepienie pacjentów z przebyłym zespołem Guillaina-Barrégo

Ryzyko wystąpienia GBS po szczepieniu RZV

Choć dane z badań rejestracyjnych nie wykazały istotnego wzrostu częstości zespołu Guillaina-Barrégo (GBS), wśród szczepionych RZV monitorowanie bezpieczeństwa po wprowadzeniu szczepionki na rynek (Vaccine Safety Datalink, Medicare, VAERS) ujawniło nieznacznie zwiększone ryzyko GBS w okresie do 42 dni po podaniu RZV. FDA i EMA włączyły do ulotki szczepionki ostrzeżenie o GBS, szacując ryzyko na 3 dodatkowe przypadki GBS na milion dawek podanych osobom ≥ 65 . r.ż. w ciągu 42 dni po szczepieniu [14, 106].

W badaniu kohortowym oraz w badaniu, w którym pacjenci stanowili własną grupę kontrolną, Goud i wsp. analizowali ryzyko zespołu Guillaina-Barrégo w populacji osób powyżej 65. roku życia korzystających z programu Medicare. W badaniu kohortowym stwierdzono większe ryzyko względne wystąpienia GBS po RZV w porównaniu ze szczepionką żywą przeciw półpaścowi (RR $\approx 2,3$; 95% CI: 1,001–5,41; $p = 0,047$). Badanie z własną kontrolą ujawniło zwiększone ryzyko GBS w oknie ryzyka (42 dni) w porównaniu z okresem kontrolnym (RR = 2,84; 95% CI: 1,53–5,27; $p = 0,001$), z ryzykiem przypisanym wynoszącym 3 przypadki na milion dawek RZV (95% CI: 0,62–5,64) [107]. Jednak nadzór porejestracyjny RZV nie potwierdził powyższych wy-

ników. Liczba obserwowanych przypadków GBS była niższa od oczekiwanej, co wskazuje na niewystarczające dowody związku przyczynowego między szczepionką RZV a rozwojem GBS. Warto dodać, że roczna zapadalność na GBS w populacji wynosi około 10–20 przypadków na milion osób, zatem dodatkowe ryzyko GBS przypisane RZV (3 przypadki na milion) jest bardzo niskie, zdecydowanie mniejsze od korzyści wynikających z ochrony przed półpaścem, zatem wywiad obciążony GBS nie stanowi bezwzględnego przeciwwskazania do szczepienia. Zalecamy indywidualne podejmowanie decyzji po ocenie stanu klinicznego i czynników ryzyka. Szczególną ostrożność należy zachować, jeśli poprzedni epizod GBS wystąpił wkrótce po szczepieniu. W praktyce, pacjenta należy zapoznać z informacjami o bardzo niskim ryzyku i wspólnie rozważyć korzyści, czyli wysoką skuteczność RZV w prewencji półpaśca wśród osób starszych. Wskazane jest wyjaśnienie pacjentowi, że przewidywane 3 dodatkowe przypadki GBS na milion są wielokrotnie niższe niż ryzyko powikłań związanego z półpaścem, w tym także rozwoju GBS, który jest wielokrotnie częstszy po półpaścu niż po szczepieniu RZV. Kang i wsp. na grupie 315 595 pacjentów z półpaścem i 946 785 kontroli oszacowali, że półpasiec zwiększa kilkunastokrotnie ryzyko GBS (skorygowany HR = 18,37; 95% CI: 10,22–33,01) w porównaniu z grupą kontrolną, co wskazuje na znacząco wyższe ryzyko po półpaścu [108]. Oznacza, to, że bilans korzyści do ryzyka zdecydowanie przemawia za szczepieniami przeciw półpaścowi.

Przebieg półpaśca w dzieciństwie

Półpasiec występuje w populacji dziecięcej rzadko, dlatego dane o nawrotach są skąpe. Opisy kliniczne sugerują, że nawrót u dziecka pojawia się rzadziej niż u dorosłych – poniżej 2% przypadków [109]. Zwiększone ryzyko nawrotów wiąże się głównie z immunosupresją. W konsekwencji zalecamy, by dzieci po zchorowaniu półpaśca traktować jak ogólną populację i szczepić zgodnie z rutynowym kalendarzem szczepień (z wyjątkiem szczepienia przeciw ospie wietrznej, które jest zbędne). Dzieci z zaburzeniami odporności powinny zostać zaszczepione RZV zaraz po ukończeniu 18 lat.

Mechanizm działania szczepionek przeciw ospie wietrznej i przeciw półpaścowi (RZV)

Szczepionka przeciw ospie wietrznej jest szczepionką żywą, atenuowaną przeznaczoną do uodporniania osób podatnych na zachorowanie, głównie dzieci. U osób nieuodpornionych, podanie szczepionki powoduje klinicznie bezobjawowe zakażenie wirusem szczepionkowym (atenuowany mutant VZV). Szczepionka przeciw półpaścowi (RZV) jest szczepionką inaktywowaną (rekombinowana, z adiuwantem, zawiera antygen powierzchniowy VZV – glikoproteinę E z adiuwantem AS01B). Szczepionka RZV jest przeznaczona dla osób, które przeżyły ospę wietrzną lub były szczepione przeciw tej chorobie szczepionką atenuowaną i tym samym są narażone na rozwój półpaśca [14, 36, 110, 111].

Dlaczego stosuje się różne szczepionki w zapobieganiu pierwotnemu zakażeniu VZV i jego reaktywacji?

Wymienione szczepionki z założenia chronią przed różnymi rodzajami zakażenia VZV: pierwotnym lub reaktywacją.

Szczepionki przeciw ospie wietrznej (Varilrix, Varivax) zawierają żywy, atenuowany wirus VZV (szczep Oka) o zmniejszonej patogenności. Po podaniu podskórnym lub domięśniowym wirus szczepionkowy przechodzi ograniczoną replikację, wzbudzając odpowiedź immunologiczną przypominającą łagodną chorobę. Szczepionka indukuje zarówno produkcję przeciwciał anty-VZV (IgG) jak i komórek T swoistych dla VZV. Większość szczepionych (97%) po jednej dawce rozwija wykrywalne miana przeciwciał, które utrzymują się przez wiele lat. Pojedyncza dawka chroni przed kliniczną ospą wietrzną około 82% szczepionych, a dwie dawki – około 92% [112].

Szczepionka przeciw ospie wietrznej nie wywołuje wystarczająco silnej odporności komórkowej potrzebnej do wieloletniej kontroli latentnego zakażenia VZV w zwojach czuciowych. Jej celem jest przede wszystkim zapobieganie pierwotnemu zakażeniu i wytworzenie trwałej odporności humoralnej. Żywy wirus szczepionkowy może, podobnie jak wirus dziki, przetrwać w stanie latencji. Istnieją pojedyncze opisy reaktywacji (półpaśca) wywołanego przez szczepionkowy szczep VZV u dzieci, jednak ryzyko to jest znacznie mniejsze niż po naturalnej ospie wietrznej. Weinmann i wsp. oszacowali, że zaszczepione dzieci miały aż około 79% niższe ryzyko wystąpienia półpaśca niż niezaszczepione [113].

Szczepionka przeciw półpaścowi (RZV) zawiera glikoproteinę E (gE) VZV, główny antygen powierzchniowy VZV. Mechanizm działania RZV opiera się na generowaniu obu typów odporności, ze znacznym wzmocnieniem odpowiedzi komórkowej i dużą skutecznością w profilaktyce półpaśca [114].

Oznacza to, że szczepionki przeciw ospie wietrznej i półpaścowi nie są zamiennie. Szczepionka żywa atenuowana ma za zadanie naśladować pierwotne zakażenie w bezpieczny sposób, przede wszystkim wzbudzając odporność humoralną chroniącą przed wirusami i zakażeniem. Nie jest jednak zaprojektowana, by długotrwale kontrolować zakażenie latentne. Natomiast szczepionka rekombinowana RZV wzbudza silną odporność typu Th1, kluczową dla utrzymania kontroli nad latentnym zakażeniem VZV, tym samym zapobiegając reaktywacji VZV i rozwojowi półpaśca [21, 115–118].

Podsumowanie

Półpasiec jest częstą chorobą zakaźną, na którą narażone są szczególnie osoby po 50. roku życia i osoby ze schorzeniami przewlekłymi sprzyjającymi reaktywacji latentnego zakażenia VZV, w tym hematologicznymi, onkologicznymi i prowadzącymi do immunosupresji. Znaczny odsetek zachorowań na półpasiec (ok. 30%) prowadzi do rozwoju neuralgii popółpaścowej.

Dostępna w Polsce inaktywowana szczepionka przeciw półpaścowi (RZV) jest bezpieczna i wysoce skuteczna w zapobieganiu półpaścowi i jego powikłaniom, w tym neuralgii popółpaścowej. Szczepienie RZV powinno zalecać się każdej osobie po 50. roku życia oraz wszystkim dorosłym ze schorzeniami zwiększającymi ryzyko wystąpienia półpaśca.

Źródło finansowania: praca nie finansowana ze źródeł zewnętrznych.

Konflikt interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

- Centers for Disease Control and Prevention. Clinical Overview of Herpes Zoster (Shingles) [cited 06.05.2025]. Available from URL: https://www.cdc.gov/shingles/hcp/clinical-overview/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/shingles/hcp/clinical-overview.html.
- Weinberg A, Levin MJ. VZV T cell-mediated immunity. *Curr Top Microbiol Immunol* 2010; 342: 341–357, doi: 10.1007/82_2010_31.
- Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. *Viruses* 2022; 14(2): 192, doi: 10.3390/v14020192.
- Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. *BMJ Open* 2014; 4(6): e004833, doi: 10.1136/bmjopen-2014-004833.

5. Gross GE, Eisert L, Doerr HW, et al. S2k guidelines for the diagnosis and treatment of herpes zoster and postherpetic neuralgia. *J Dtsch Dermatol Ges* 2020; 18(1): 55–78, doi: 10.1111/ddg.14013.
6. Yawn BP, Saddier P, Wollan PC, et al. A population-based study of the incidence and complication rates of herpes zoster before zoster vaccine introduction. *Mayo Clin Proc* 2007; 82(11): 1341–1349, doi: 10.4065/82.11.1341 [published correction appears in *Mayo Clin Proc* 2008; 83(2): 255].
7. Marra F, Ruckenstein J, Richardson K. A meta-analysis of stroke risk following herpes zoster infection. *BMC Infect Dis* 2017; 17(1): 198, doi: 10.1186/s12879-017-2278-z.
8. Tseng HF, Bruxvoort K, Ackerson B, et al. The Epidemiology of Herpes Zoster in Immunocompetent, Unvaccinated Adults ≥ 50 Years Old: Incidence, Complications, Hospitalization, Mortality, and Recurrence. *J Infect Dis* 2020; 222(5): 798–806, doi: 10.1093/infdis/jiz652.
9. Chen SY, Suaya JA, Li Q, et al. Incidence of herpes zoster in patients with altered immune function. *Infection* 2014; 42(2): 325–334, doi: 10.1007/s15010-013-0550-8.
10. Lin SY, Liu JH, Lin CL, et al. A comparison of herpes zoster incidence across the spectrum of chronic kidney disease, dialysis and transplantation. *Am J Nephrol* 2012; 36(1): 27–33, doi: 10.1159/000339004.
11. Kuchar E, Rudnicka L, Kocot-Kępska M, i wsp. Szczepienie przeciwko półpaścowi. Zalecenia grupy ekspertów Polskiego Towarzystwa Wakcynologii, Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej, Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Polskiego Towarzystwa Badań Bólu i Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. *Med Prakt* 2023; 5: 64–72.
12. Albrecht P, Patrzalek M, Goryński P. Zagrożenie półpaścem i jego powikłaniami w Polsce i na świecie w zależności od wieku [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <http://www.przegl Epidemiol.pzh.gov.pl/zagrozenie-polpascem-i-jego-powiklaniami-w-polsce-w-zalezności-od-wieku?lang=pl>.
13. CEZ. Zaburzenia psychiczne związane z pocięciem oraz półpaścem i nerwobóle po przebytych półpaścu [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/polpasiec-nerwobole-zaburzenia-psychiczne-zwiazane-z-pocięciem>.
14. Charakterystyka Produktu Leczniczego Shingrix [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/shingrix-epar-product-information_pl.pdf.
15. Anderson TC, Masters NB, Guo A, et al. Use of Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Adults Aged ≥ 19 Years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022; 71: 80–85.
16. Centers for Disease Control and Prevention. Shingles Vaccine Recommendations [cited 06.05.2025]. Available from URL: <https://www.cdc.gov/shingles/hcp/vaccine-considerations/index.html>.
17. Strezova A, Díez Domingo J, Cunningham AL, et al. Final analysis of the ZOE-LTFU trial to 11 years post-vaccination: efficacy of the adjuvanted recombinant zoster vaccine against herpes zoster and related complications. *EClinicalMedicine* 2025; 83: 103241, doi: 10.1016/j.eclinm.2025.103241.
18. Dooling KL, Guo A, Patel M, et al. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of Herpes Zoster Vaccines. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 67: 103–108, doi: 10.15585/mmwr.mm6703a5.
19. López-Fauqued M, Campora L, Delannois F, et al. Safety profile of the adjuvanted recombinant zoster vaccine: Pooled analysis of two large randomised phase 3 trials. *Vaccine* 2019; 37(18): 2482–2493, doi: 10.1016/j.vaccine.2019.03.043.
20. Stefanizzi P, Moscara L, Palmieri C, et al. Safety profile of recombinant adjuvanted anti-herpes zoster vaccine (RZV) in high-risk groups: Data from active surveillance program. Puglia (Italy), 2021-23. *Vaccine* 2024; 42(12): 2966–2974, doi: 10.1016/j.vaccine.2024.03.024.
21. Lal H, Cunningham AL, Godeaux O, et al. Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *N Engl J Med* 2015; 372(22): 2087–2096, doi: 10.1056/NEJMoa1501184.
22. Boutry C, Hastie A, Díez-Domingo J, et al. The Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine Confers Long-Term Protection Against Herpes Zoster: Interim Results of an Extension Study of the Pivotal Phase 3 Clinical Trials ZOE-50 and ZOE-70. *Clin Infect Dis* 2022; 74(8): 1459–1467, doi: 10.1093/cid/ciab629.
23. Cunningham AL, Lal H, Kovac M, et al. Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older. *N Engl J Med* 2016; 375(11): 1019–1032, doi: 10.1056/NEJMoa1603800.
24. Bastidas A, Serna J, de la, El Idrissi M, et al. Effect of recombinant zoster vaccine on incidence of herpes zoster after autologous stem cell transplantation: a randomized clinical trial. *JAMA* 2019; 322: 123–133.
25. Dagnew AF, Ilhan O, Lee WS, et al. Immunogenicity and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine in adults with haematological malignancies: a phase 3, randomised, clinical trial and post-hoc efficacy analysis. *Lancet Infect Dis* 2019; 19(9): 988–1000, doi: 10.1016/S1473-3099(19)30163-X [published correction appears in *Lancet Infect Dis* 2020; 20(1): e1, doi: 10.1016/S1473-3099(19)30671-1].
26. Vink P, Delgado Mingorance I, Maximiano Alonso C, et al. Immunogenicity and safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine in patients with solid tumors, vaccinated before or during chemotherapy: A randomized trial. *Cancer* 2019; 125(8): 1301–1312, doi: 10.1002/cncr.31909 [published correction appears in *Cancer* 2020; 126(12): 2941, doi: 10.1002/cncr.32842].
27. Vink P, Ramon Torrell JM, Sanchez Fructuoso A, et al. Immunogenicity and Safety of the Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine in Chronically Immunosuppressed Adults Following Renal Transplant: A Phase 3, Randomized Clinical Trial. *Clin Infect Dis* 2020; 70(2): 181–190, doi: 10.1093/cid/ciz177.
28. Berkowitz EM, Moyle G, Stellbrink HJ, et al. Safety and immunogenicity of an adjuvanted herpes zoster subunit candidate vaccine in HIV-infected adults: a phase 1/2a randomized, placebo-controlled study. *J Infect Dis* 2015; 211(8): 1279–1287, doi: 10.1093/infdis/jiu606.
29. López-Fauqued M, Co-van der Mee M, Bastidas A, et al. Safety Profile of the Adjuvanted Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Populations: An Overview of Six Trials. *Drug Saf* 2021; 44(7): 811–823, doi: 10.1007/s40264-021-01076-w.
30. Curran D, Kim JH, Matthews S, et al. Recombinant Zoster Vaccine Is Efficacious and Safe in Frail Individuals. *J Am Geriatr Soc* 2021; 69(3): 744–752, doi: 10.1111/jgs.16917.
31. Satyam VR, Li PH, Reich J, et al. Safety of Recombinant Zoster Vaccine in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Dig Dis Sci* 2020; 65(10): 2986–2991, doi: 10.1007/s10620-019-06016-4.
32. Desai A, Hashash JG, Kochhar GS, et al. Recombinant Zoster Vaccine [RZV] is Effective in Patients with Inflammatory Bowel Disease: A US Propensity Matched Cohort Study. *J Crohns Colitis* 2024; 18(6): 828–835, doi: 10.1093/ecco-jcc/jjae008.
33. Stevens E, Weinblatt ME, Massarotti E, et al. Safety of the Zoster Vaccine Recombinant Adjuvanted in Rheumatoid Arthritis and Other Systemic Rheumatic Disease Patients: A Single Center’s Experience With 400 Patients. *ACR Open Rheumatol* 2020; 2(6): 357–361, doi: 10.1002/acr2.11150.
34. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 31 października 2024 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2025 (Dz. Urz. Min. Zdr. 2024 poz. 93).

35. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2025 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 kwietnia 2025 r. [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenie-ministra-zdrowia-z-dnia-19-marca-2025-r-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywieniowego-oraz-wyrobow-medycznych-na-1-kwietnia-2025-r>.
36. WHO position paper on herpes zoster vaccines – July 2025. *WER* 2025; 27/28: 265–284.
37. Winthrop KL, Curtis JR, Lindsey S, et al. Herpes Zoster and Tofacitinib: Clinical Outcomes and the Risk of Concomitant Therapy. *Arthritis Rheumatol* 2017; 69(10): 1960–1968, doi: 10.1002/art.40189.
38. Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Gil-Prieto R, et al. Sociodemographic characteristics and chronic medical conditions as risk factors for herpes zoster: a population-based study from primary care in Madrid (Spain). *Hum Vaccin Immunother* 2014; 10(6): 1650–1660, doi: 10.4161/hv.28620.
39. Södergren E, Mårdberg K, Nishimwe M, et al. Incidence and Burden of Herpes Zoster in Sweden: A Regional Population-Based Register Study. *Infect Dis Ther* 2024; 13(1): 121–140, doi: 10.1007/s40121-023-00902-1.
40. Yanni EA, Ferreira G, Guennec M, et al. Burden of herpes zoster in 16 selected immunocompromised populations in England: a cohort study in the Clinical Practice Research Datalink 2000–2012. *BMJ Open* 2018; 8: e020528, doi: 10.1136/bmjopen-2017-020528.
41. Qian J, Lassere MN, Heywood AE, et al. Use of disease-modifying antirheumatic drugs and the subsequent risk of herpes zoster in older adults. *Rheumatology* 2021; 60(11): 5042–5051, doi: 10.1093/rheumatology/keab538.
42. Muñoz-Quiles C, López-Lacort M, Díez-Domingo J, et al. Herpes zoster risk and burden of disease in immunocompromised populations: a population-based study using health system integrated databases, 2009–2014. *BMC Infect Dis* 2020; 20(1): 905, doi: 10.1186/s12879-020-05648-6.
43. Singer D, Thompson-Leduc P, Poston S, et al. Incidence of Herpes Zoster in Patients with Rheumatoid Arthritis in the United States: A Retrospective Cohort Study. *J Rheumatol* 2023; 50(7): 873–880, doi: 10.3899/jrheum.220986.
44. Alves C, Penedones A, Mendes D, et al. The Risk of Infections Associated with JAK Inhibitors in Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *J Clin Rheumatol* 2022; 28(2): e407–e414, doi: 10.1097/RHU.0000000000001749.
45. Morand EF, Furie R, Tanaka Y, et al. Trial of Anifrolumab in Active Systemic Lupus Erythematosus. *N Engl J Med* 2020; 382(3): 211–221, doi: 10.1056/NEJMoa1912196.
46. Henze L, Buhl C, Sandherr M, et al. Management of herpesvirus reactivations in patients with solid tumours and hematologic malignancies: update of the Guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society for Hematology and Medical Oncology (DGHO) on herpes simplex virus type 1, herpes simplex virus type 2, and varicella zoster virus. *Ann Hematol* 2022; 101(3): 491–511, doi: 10.1007/s00277-021-04746-y.
47. Hansson E, Forbes HJ, Langan SM, et al. Herpes zoster risk after 21 specific cancers: population-based case-control study. *Br J Cancer* 2017; 116(12): 1643–1651, doi: 10.1038/bjc.2017.124.
48. Kho MML, Roest S, Bovée DM, et al. Herpes Zoster in Solid Organ Transplantation: Incidence and Risk Factors. *Front Immunol* 2021; 12: 645718, doi: 10.3389/fimmu.2021.645718.
49. Mareque M, Oyagüez I, Morano R, et al. Systematic review of the evidence on the epidemiology of herpes zoster: incidence in the general population and specific subpopulations in Spain. *Public Health* 2019; 167: 136–146, doi: 10.1016/j.puhe.2018.10.015.
50. Steinmann M, Lampe D, Grosser J, et al. Risk factors for herpes zoster infections: a systematic review and meta-analysis unveiling common trends and heterogeneity patterns. *Infection* 2024; 52(3): 1009–1026, doi: 10.1007/s15010-023-02156-y.
51. Lai SW, Lin CL, Liao KF. Splenectomy associated with increased risk of herpes zoster in a population-based cohort study. *Int J Evid Based Healthc* 2020; 18(2): 241–246, doi: 10.1097/XEB.0000000000000206.
52. Lindsay D, Cunningham-Rundles C, Fuleihan RL, et al. Incidence of reactivated Herpes Zoster (shingles) in patients with Primary Immune Deficiency. *J Allergy Clin Immunol* 2018; 141(2): AB21.
53. Liu B, Heywood AE, Reekie J, et al. Risk factors for herpes zoster in a large cohort of unvaccinated older adults: a prospective cohort study. *Epidemiol Infect* 2015; 143(13): 2871–2881, doi: 10.1017/S0950268814003653.
54. Blennow O, Fjaertoft G, Winiarski J, et al. Varicella-zoster reactivation after allogeneic stem cell transplantation without routine prophylaxis – the incidence remains high. *Biol Blood Marrow Transplant* 2014; 20(10): 1646–1649, doi: 10.1016/j.bbmt.2014.06.002.
55. Kim DH, Messner H, Minden M, et al. Factors influencing varicella zoster virus infection after allogeneic peripheral blood stem cell transplantation: low-dose acyclovir prophylaxis and pre-transplant diagnosis of lymphoproliferative disorders. *Transpl Infect Dis* 2008; 10(2): 90–98, doi: 10.1111/j.1399-3062.2007.00247.x.
56. Baumrin E, Izaguirre NE, Bausk B, et al. Safety and reactogenicity of the recombinant zoster vaccine after allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Blood Adv* 2021; 5(6): 1585–1593, doi: 10.1182/bloodadvances.2020003749.
57. Karakulska-Prystupik E, Feliksbrodt-Bratosiewicz M, Król M, et al. Prevalence of VZV Reactivation and Effectiveness of Vaccination with Recombinant Adjuvanted Zoster Vaccine in Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Recipients – A Single-Center Analysis. *Infect Dis Rep* 2025; 17(3): 48, doi: 10.3390/idr17030048.
58. Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. *Clin Infect Dis* 2014; 58(3): e44–e100, doi: 10.1093/cid/cit684 [published correction appears in *Clin Infect Dis* 2014; 59(1): 144].
59. Kamboj M, Bohlke K, Baptiste DM, et al. Vaccination of Adults with Cancer: ASCO Guideline. *J Clin Oncol* 2024; 42(14): 1699–1721, doi: 10.1200/JCO.24.00032.
60. Kambo M, Shah MK. Vaccination of the stem cell transplant (SCT) recipient and the hematologic malignancy patient. *Infect Dis Clin North Am* 2019; 33: 593.
61. Kroger A, Bahta L, Hunter P. General best practice guidelines for immunization. Best practices guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Centers for Disease Control and Prevention [cited 06.05.2025]. Available from URL: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/124166>.
62. Shahid Z, Jain T, Dioverti V, et al. Best Practice Considerations by The American Society of Transplant and Cellular Therapy: Infection Prevention and Management After Chimeric Antigen Receptor T Cell Therapy for Hematological Malignancies. *Transplant Cell Ther* 2024; 30(10): 955–969, doi: 10.1016/j.jctc.2024.07.018.
63. Majeed A, Harris Z, Brucks E, et al. Revisiting Role of Vaccinations in Donors, Transplant Recipients, Immunocompromised Hosts, Travelers, and Household Contacts of Stem Cell Transplant Recipients. *Biol Blood Marrow Transplant* 2020; 26(2): e38–e50, doi: 10.1016/j.bbmt.2019.10.030.
64. Chong PP, Avery RK. A Comprehensive Review of Immunization Practices in Solid Organ Transplant and Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. *Clin Ther* 2017; 39(8): 1581–1598, doi: 10.1016/j.clinthera.2017.07.005.
65. Hirzel C, L’Huillier AG, Ferreira VH, et al. Safety and immunogenicity of adjuvanted recombinant subunit herpes zoster vaccine in lung transplant recipients. *Am J Transplant* 2021; 21(6): 2246–2253, doi: 10.1111/ajt.16534.
66. Shimizuguchi T, Sekiya N, Hara K, et al. Radiation therapy and the risk of herpes zoster in patients with cancer. *Cancer* 2020; 126(15): 3552–3559, doi: 10.1002/cncr.32926.

67. Singer D, Thompson-Leduc P, Gupta D, et al. Incidence and risk of herpes zoster in patients with ulcerative colitis and Crohn's disease in the USA. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 2023; 11: goad016, doi: 10.1093/gastro/goad016.
68. Ning L, Liu R, Li S, et al. Increased risk of herpes zoster infection in patients with inflammatory bowel disease: a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2020; 39(2): 219–227, doi: 10.1007/s10096-019-03706-9.
69. Yun H, Yang S, Chen L, et al. Risk of Herpes Zoster in Autoimmune and Inflammatory Diseases: Implications for Vaccination. *Arthritis Rheumatol* 2016; 68(9): 2328–2337, doi: 10.1002/art.39670.
70. Chen J, Shin JY, Bea S, et al. Burden of Herpes Zoster in Individuals with Chronic Conditions in the Republic of Korea: A Nationwide Population-Based Database Study. *Open Forum Infect Dis* 2024; 11(10): ofae535, doi: 10.1093/ofid/ofae535.
71. Lai SW, Liao KF, Lin CL, et al. Association between cirrhosis and herpes zoster in a cohort study in Taiwan. *Int J Clin Pract* 2021; 75(11): e14677, doi: 10.1111/ijcp.14677.
72. Jeon D, Kim YJ, Kim S, et al. Liver Cirrhosis Increases the Risk of Herpes Zoster: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *Am J Gastroenterol* 2023; 118(9): 1592–1600, doi: 10.14309/ajg.0000000000002209.
73. Yu CW, Chen CH, Cheng YC, et al. Non-alcoholic fatty liver disease associated with greater herpes zoster risk than alcoholic fatty liver disease. *Eur J Med Res* 2023; 28(1): 550, doi: 10.1186/s40001-023-01524-6.
74. Veetil BM, Myasoedova E, Matteson EL, et al. Incidence and time trends of herpes zoster in rheumatoid arthritis: a population-based cohort study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2013; 65(6): 854–861, doi: 10.1002/acr.21928.
75. Kwan A, Rayes HA, Lazova T, et al. Herpes zoster in SLE: prevalence, incidence and risk factors. *Lupus Sci Med* 2022; 9(1): e000574, doi: 10.1136/lupus-2021-000574.
76. Batram M, Witte J, Schwarz M, et al. Burden of Herpes Zoster in Adult Patients with Underlying Conditions: Analysis of German Claims Data, 2007–2018. *Dermatol Ther (Heidelb)* 2021; 11(3): 1009–1026, doi: 10.1007/s13555-021-00535-7.
77. Qian J, Lassere MN, Heywood AE, et al. Use of disease-modifying antirheumatic drugs and the subsequent risk of herpes zoster in older adults. *Rheumatology (Oxford)* 2021; 60(11): 5042–5051, doi: 10.1093/rheumatology/keab538.
78. Min C, Yoo DM, Kim M, et al. Increased risk of herpes zoster in patients with psoriasis: A longitudinal follow-up study using a national sample cohort. *Australas J Dermatol* 2021; 62(2): 183–189, doi: 10.1111/ajd.13534.
79. Muñoz-Quiles C, López-Lacort M, Ampudia-Blasco FJ, et al. Risk and impact of herpes zoster on patients with diabetes: A population-based study, 2009–2014. *Hum Vaccin Immunother* 2017; 13(11): 2606–2611, doi: 10.1080/21645515.2017.1368600.
80. Yamaoka-Tojo M, Tojo T. Herpes Zoster and Cardiovascular Disease: Exploring Associations and Preventive Measures through Vaccination. *Vaccines (Basel)* 2024; 12(3): 252, doi: 10.3390/vaccines12030252.
81. Tanaka K, Kimura E, Oryoji K, et al. Hypertension and dyslipidemia are risk factors for herpes zoster in patients with rheumatoid arthritis: a retrospective analysis using a medical information database. *Rheumatol Int* 2021; 41(9): 1633–1639, doi: 10.1007/s00296-021-04889-1.
82. Chuanchaiyakul N, Thongtang N, Rattanaumpawan P. Cumulative incidence of and risk factors for herpes zoster among patients with diabetes mellitus: Results from a 10-year nested case-control study. *J Diabetes Complications* 2022; 36(5): 108168, doi: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108168 [published correction appears in *J Diabetes Complications* 2024; 38(2): 108674, doi: 10.1016/j.jdiacomp.2023.108674].
83. Wu PH, Lin YT, Lin CY, et al. A nationwide population-based cohort study to identify the correlation between heart failure and the subsequent risk of herpes zoster. *BMC Infect Dis* 2015; 15: 17, doi: 10.1186/s12879-015-0747-9.
84. Parameswaran GI, Drye AF, Wattengel BA, et al. Increased Myocardial Infarction Risk Following Herpes Zoster Infection. *Open Forum Infect Dis* 2023; 10(4): ofad137, doi: 10.1093/ofid/ofad137.
85. Curhan SG, Kawai K, Yawn B, et al. Herpes Zoster and Long-Term Risk of Cardiovascular Disease. *J Am Heart Assoc* 2022; 11(23): e027451, doi: 10.1161/JAHA.122.027451.
86. Kuo CC, Lee CT, Lee IM, et al. Risk of herpes zoster in patients treated with long-term hemodialysis: a matched cohort study. *Am J Kidney Dis* 2012; 59(3): 428–433, doi: 10.1053/j.ajkd.2011.10.049.
87. Schmidt SAJ, Langan SM, Pedersen HS, et al. Mood Disorders and Risk of Herpes Zoster in 2 Population-Based Case-Control Studies in Denmark and the United Kingdom. *Am J Epidemiol* 2018; 187(5): 1019–1028, doi: 10.1093/aje/kwx338.
88. Min C, Bang WJ, Oh DJ, et al. Association between Herpes Zoster and Osteoporosis: A Nested Case-Control Study Using a National Sample Cohort. *Biomed Res Int* 2019; 2019: 4789679, doi: 10.1155/2019/4789679.
89. Hsieh WC, Chen CH, Cheng YC, et al. The Risk of Herpes Zoster in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Retrospective Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(5): 3094, doi: 10.3390/ijerph19053094.
90. Ke DS, Hsu CY, Lin CL, et al. Herpes zoster in patients with sciatica. *BMC Musculoskelet Disord* 2020; 21(1): 813, doi: 10.1186/s12891-020-03847-5.
91. Zhang JX, Joeseof RM, Bialek S, et al. Association of physical trauma with risk of herpes zoster among Medicare beneficiaries in the United States. *J Infect Dis* 2013; 207(6): 1007–1011, doi: 10.1093/infdis/jis937.
92. Parikh R, Spence O, Giannelos N, et al. Herpes Zoster Recurrence: A Narrative Review of the Literature. *Dermatol Ther (Heidelb)* 2024; 14(3): 569–592, doi: 10.1007/s13555-024-01101-7.
93. Kim YJ, Lee CN, Lee MS, et al. Recurrence Rate of Herpes Zoster and Its Risk Factors: a Population-based Cohort Study. *J Korean Med Sci* 2018; 34(2): e1, doi: 10.3346/jkms.2019.34.e1.
94. Parikh R, Widenmaier R, Lecrenier N. A practitioner's guide to the recombinant zoster vaccine: review of national vaccination recommendations. *Expert Rev Vaccines* 2021; 20(9): 1065–1075, doi: 10.1080/14760584.2021.1956906.
95. Lal H, Poder A, Campora L, et al. Immunogenicity, reactogenicity and safety of 2 doses of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine administered 2, 6 or 12 months apart in older adults: Results of a phase III, randomized, open-label, multicenter study. *Vaccine* 2018; 36(1): 148–154, doi: 10.1016/j.vaccine.2017.11.019.
96. Izurieta HS, Wu X, Forshree R, et al. Recombinant Zoster Vaccine (Shingrix): Real-World Effectiveness in the First 2 Years Post-Licensure. *Clin Infect Dis* 2021; 73(6): 941–948, doi: 10.1093/cid/ciab125.
97. The Australian Immunisation Handbook provides clinical advice for health professionals on the safest and most effective use of vaccines in their practice [cited 06.05.2025]. Available from URL: immunisationhandbook.health.gov.au.
98. Antczak A, Balcerzak M, Byliniak M, et al. Bariery i rozwiązania w dostępie do profilaktyki chorób zakaźnych. OPZCI: Warszawa, 2024 [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://opzci.pl/materialy/>.
99. Ankieta dotycząca błędnych przekonań na temat półpaśca przeprowadzona z udziałem 3500 osób dorosłych w wieku 50 i więcej lat w 12 krajach (Australia, Brazylia, Kanada, Chiny, Niemcy, Indie, Włochy, Japonia, Portugalia, Korea Południowa, Wielka Brytania, USA), Pollfish na zlecenie GSK. 18 sierpnia 2023 r. [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://www.pollfish.com/blog/global-gsk-shingles-survey-insights/>.
100. Grudziąż-Sękowska J, Sękowski K, Grześciuk-Nojszewska Z, et al. Public Awareness and Willingness to Vaccinate Against Herpes Zoster: A Nationwide Cross-Sectional Study in Poland. *Vaccines (Basel)* 2024; 12(12): 1393, doi: 10.3390/vaccines12121393.
101. Godeaux O, Kovac M, Shu D, et al. Immunogenicity and safety of an adjuvanted herpes zoster subunit candidate vaccine in adults? 50 years of age with a prior history of herpes zoster: a phase III, non-randomized, open-label clinical trial. *Hum Vaccin Immunother* 2017; 13: 1051–1058.

102. Lu A, Sun Y, Porco TC, et al. Effectiveness of the Recombinant Zoster Vaccine for Herpes Zoster Ophthalmicus in the United States. *Ophthalmology* 2021; 128(12): 1699–1707, doi: 10.1016/j.ophtha.2021.04.017.
103. Litt J, Cunningham AL, Arnalich-Montiel F, et al. Herpes Zoster Ophthalmicus: Presentation, Complications, Treatment, and Prevention. *Infect Dis Ther* 2024; 13(7): 1439–1459, doi: 10.1007/s40121-024-00990-7.
104. Walia A, Sun Y, Acharya NR. Risk of Herpes Zoster Ophthalmicus Recurrence After Recombinant Zoster Vaccination. *JAMA Ophthalmol* 2024; 142(3): 249–256, doi: 10.1001/jamaophthalmol.2023.6830.
105. American Academy of Ophthalmology Policy Statement Recommendations for Herpes Zoster Vaccine for Patients 50 Years of Age and Older [cited 06.05.2025]. Available from URL: <https://www.aao.org/Assets/5b036a6b-9647-4200-adca-0021d8ca77a3/636718478713970000/hzv-policy-statement-2018-pdf>.
106. FDA Requires a Warning about Guillain-Barré Syndrome (GBS) be Included in the Prescribing Information for Shingrix [cited 06.05.2025]. Available from URL: <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/fda-requires-warning-about-guillain-barre-syndrome-gbs-be-included-prescribing-information-shingrix>.
107. Goud R, Lufkin B, Duffy J, et al. Risk of Guillain-Barré Syndrome Following Recombinant Zoster Vaccine in Medicare Beneficiaries. *JAMA Intern Med* 2021; 181(12): 1623–1630, doi: 10.1001/jamainternmed.2021.6227.
108. Kang JH, Sheu JJ, Lin HC. Increased risk of Guillain-Barré Syndrome following recent herpes zoster: a population-based study across Taiwan. *Clin Infect Dis* 2010; 51(5): 525–530, doi: 10.1086/655136.
109. Zhang S, Kim VHD, Grunebaum E. Pediatric herpes zoster: should I be concerned for immunodeficiency? A review. *Front Pediatr* 2025; 13: 1561339, doi: 10.3389/fped.2025.1561339.
110. Charakterystyka Produktu Leczniczego Varilix [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/9225/characteristic>.
111. Charakterystyka Produktu Leczniczego Varivax [cyt. 06.05.2025]. Dostępny na URL: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/42067/characteristic>.
112. CDC Pink Book, Chapter 22: Varicella [cited 06.05.2025]. Available from URL: <https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-22-varicella.html>.
113. Weinmann S, Naleway AL, Koppolu P, et al. Incidence of Herpes Zoster Among Children: 2003–2014. *Pediatrics* 2019; 144(1): e20182917, doi: 10.1542/peds.2018-2917.
114. Bhattacharya A, Jan L, Burlak O, et al. Potent and long-lasting humoral and cellular immunity against varicella zoster virus induced by mRNA-LNP vaccine. *NPI Vaccines* 2024; 9(1): 72, doi: 10.1038/s41541-024-00865-5 [published correction appears in *NPI Vaccines* 2024; 9(1): 224, doi: 10.1038/s41541-024-01020-w].
115. Gershon AA, Breuer J, Cohen JI, et al. Varicella zoster virus infection. *Nat Rev Dis Primers* 2015; 1: 15016, doi: 10.1038/nrdp.2015.16.
116. Papaloukas O, Giannouli G, Papaevangelou V. Successes and challenges in varicella vaccine. *Ther Adv Vaccines* 2014; 2(2): 39–55, doi: 10.1177/2051013613515621.
117. Syed YY. Recombinant Zoster Vaccine (Shingrix®): A Review in Herpes Zoster. *Drugs Aging* 2018; 35(12): 1031–1040, doi: 10.1007/s40266-018-0603-x.
118. Harbecke R, Cohen JI, Oxman MN. Herpes Zoster Vaccines. *J Infect Dis* 2021; 224(12 Suppl. 2): S429–S442, doi: 10.1093/infdis/jiab387.

Tabele: 0

Ryciny: 0

Piśmiennictwo: 118

Adres do korespondencji:

Prof. Ernest Kuchar

Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym

Warszawski Uniwersytet Medyczny

E-mail: ernest.kuchar@wum.edu.pl

Zaakceptowano do druku: 08.08.2025 r.

**SHINGRIX**SZCZEPIONKA PRZECIW PÓŁPAŚCOWI
(REKOMBINOWANA, Z ADIUWANTEM)**GSK****BEZPŁATNA
SZCZEPIONKA PRZECIW
PÓŁPAŚCOWI**dla pacjentów 65+ o zwiększonym
ryzyku zachorowania na półpasiec¹**DWA WARUNKI DLA REFUNDACJI APTECZNEJ:¹****Warunek 1:****Wiek****Warunek 2:****Min. jedna choroba
z poniżej wymienionych:****1****Choroby
przewlekłe:**

1. Cukrzyca
2. Przewlekła choroba płuc
3. Przewlekła choroba serca
4. Przewlekła niewydolność nerek

2**Stany
zaburzenia
odporności:**

1. Jatrogena immunosupresja
2. Przeszczep narządu litego
3. Wrodzony lub nabyty niedobór odporności
4. Zakażenie wirusem HIV

3**Choroby
nowotworowe:**

1. Białaczka
2. Choroba Hodgkina
3. Szpiczak mnogi
4. Uogólniona choroba nowotworowa

4**Choroby
autoimmunizacyjne:**

1. Łuszczyca
2. Łuszczycowe zapalenie stawów
3. Nieswoiste zapalenie jelit
4. Reumatoidalne zapalenie stawów
5. Stwardnienie rozsiane
6. Toczeń układowy
7. Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa

**Dla osób 65+****BEZPŁATNA** (Lista S)**Dla osób 18+****Refundacja 50%** (cena za 1 dawkę 375,58 zł)

Działania niepożądane po podaniu szczepionki Shingrix: Bardzo często ($\geq 1/10$): ból głowy, objawy żołądkowo-jelitowe (w tym: nudności, wymioty, biegunka i/lub ból brzucha), ból mięśni, reakcje w miejscu wstrzyknięcia (takie jak ból, zaczerwienienie, obrzęk), uczucie zmęczenia, dreszcze, gorączka. Często (od $\geq 1/100$ do $< 1/10$): świąd w miejscu wstrzyknięcia, złe samopoczucie.²

Wszelkie podejrzewane działania niepożądane należy zgłaszać do Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Aleje Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, Tel.: +48 22 49 21 301, Faks: +48 22 49 21 309, Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>. Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu na stronie pl.gsk.com.

**ZESKANUJ
KOD QR***W CELU UZYSKANIA
INFORMACJI
O PRODUKCIE
LECZNICZYM
SHINGRIX* URUCHOM APARAT W SMARTFONIE
I NAKIERUJ OBIEKT W NA KOD QR

REFUNDACJA APTECZNA: CENA DETALICZNA WYSOKOŚĆ DOPLATY ŚWIADCZENIOWIORCY: Shingrix, proszek i zawieszina do sporządzania zawiesziny do wstrzykiwań, 50 µg - 751,16 zł (100%) / 375,58 zł (50%) / 0 zł (ista „65+”); Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2025 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 kwietnia 2025 r. Aktualne Obwieszczenie dostępne jest na stronie internetowej: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenie-ministra-zdrowia-z-dnia-19-marca-2025-r-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywniowego-oraz-wyrobow-medycznych-na-1-kwietnia-2025-r>; Reklama prasowa przyjazna środowisku. Jeżeli chcesz otrzymać Charakterystykę Produktu Leczniczego Shingrix w formie drukowanej, zapytaj o nią przedstawiciela GSK lub zadzwoń do GSK pod numer tel. 22 576 90 00.

Shingrix jest nazwą zastrzeżoną. Wydaje się z przepisu lekarza. Przed przepisaniem i zastosowaniem należy zapoznać się z pełną informacją o leku. Charakterystyka Produktu Leczniczego oraz dalsze informacje o leku dostępne na życzenie: GSK Commercial Sp. z o.o., ul. Rzymowskiego 53, 02-697 Warszawa, tel.: 22576 90 00, fax: 22 576 90 01, www.gsk.com.pl prowadzący reklamę leku na zlecenie podmiotu odpowiedzialnego. Znaki towarowe stanowią własność spółek z grupy GSK lub przedmiot licencji im udzielonych. ©[2025] Spółki z grupy GSK lub ich licencjodawcy.

1. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2025 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 kwietnia 2025 r. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenie-ministra-zdrowia-z-dnia-19-marca-2025-r-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywniowego-oraz-wyrobow-medycznych-na-1-kwietnia-2025-r> (dostęp: październik 2025) 2. Charakterystyka Produktu Leczniczego Shingrix, pl.gsk.com [październik 2025].